

Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI

1166 Kammolch (*Triturus cristatus*)

Anhang II, IV

Vorbemerkung:

Das vorliegende Material dient als Anleitung zur standardisierten Erfassung und Bewertung der Art in SCI (FFH-Gebieten). Gegebenenfalls notwendige Präzisierungen bzw. Anpassungen bzgl. der vorgegebenen Erfassungs- und Bewertungsmethodik sind vor Anwendung mit dem LfUG abzustimmen.

Lebensraum/Habitat:

Als Wohngewässer werden Teiche und Altwässer, Restgewässer in Ton-, Kies- und Sandgruben sowie Steinbrüchen bevorzugt. Der Kammolch benötigt Gewässer mit reich strukturiertem Gewässerboden und mäßig bis gut entwickelter submerser und emerser Vegetation, braucht aber auch freien Raum zum Schwimmen. Er besiedelt häufig auch größere und tiefere Gewässer in sonnenexponierter Lage. Die aquatische Phase im Wohngewässer dauert beim Kammolch i.d.R. bis August/September. Nach kurzem Landgang ziehen bei der Herbstwanderung (Oktober) die erwachsenen Männchen oft zurück zu den Laichgewässern, um dort zu überwintern, die Weibchen überwintern i.d.R. an Land, v.a. in feuchten Gehölzstrukturen bzw. im Wald.

Hinweise zur Abgrenzung von Habitatflächen:

Als Habitatflächen im Sinne von Bewertungseinheiten abzugrenzen sind Einzelgewässer oder vernetzte Gewässerkomplexe mit Vorkommen der Art (nachweisliche bzw. pot. geeignete Laichgewässer) sowie potenziell geeignete Landlebensräume bzw. Wanderkorridore im Umkreis von 400m um die Laichgewässer. In einem Gewässerkomplex sollten dabei nur aneinander grenzende Gewässer gefasst werden, die nicht weiter als 400m voneinander entfernt sind.

Methodik der Bestandserfassung:

- Laichgewässer:
 - Präsenz und Bestandsschätzung

Je Verdachtslaichgewässer Fang mit jeweils 10 bis 20 Kunststofftrichter- Flaschenfallen nach BERGER (2001) an drei Tagen innerhalb von 1 bis maximal 2 Wochen (möglichst eng liegend, vorzugsweise an 3 Folgetagen). Der optimale Erfassungszeitraum liegt zwischen Anfang Mai und Mitte Juni, wobei zu beachten ist, dass die Wassertemperatur möglichst 15°C nicht übersteigt. Bei einer Gewässergröße bis 500 m² sollten 10 Fallen, bei Gewässern zwischen 500 und 1000 m² sollten 15 Fallen und bei Gewässern >1000 m² sollten 20 Fallen verwendet werden.

 - Bestandsgröße auf der Basis der ermittelten summarischen Fangzahl maximal gezählter Männchen und Weibchen pro Laichgewässer:
Anzahl und Häufigkeitsklasse: A: 1; B/C: 2-5; D: 6-10; E: 11-20; F: 21-50; G: 51-100; H: 101-500; K: 501-1.000
 - Reproduktion

Darüber hinaus ist zur Prüfung der Bodenständigkeit bzw. des Reproduktionserfolgs an zugänglichen Stellen nach Larven zu Keschern.

Anzahl und Häufigkeitsklasse (s. o.) beobachteter Larven sowie Angabe zum Größenklassenspektrum der Larven (kleine, junge Entwicklungsstadien/große Larven, kurz vor Metamorphose)

- Bodenständigkeit, Reproduktionserfolg:
keine Hinweise auf Reproduktion/mehrere Adulti beiderlei Geschlechts zur Hauptlaichzeit präsent/Eier/Larven/Jungtiere
- Recherchen zu weiteren aktuellen Vorkommen der Art im Umkreis von 5 km um den als Habitatfläche abgegrenzten Gewässerkomplex
 - Ermittlung der Entfernung zum nächstgelegenen Nachbarvorkommen
- Landlebensraum:
 - Präsenz
 - Falls kein Nachweis im Laichgewässer stichprobenartige Kontrolle von potentiellen Tagesverstecken (Steine, Holz u. a.) in Gewässernähe (ca. 15 min/Verdachtslaichgewässer).

Erfassung wichtiger Habitatstrukturen:

- Erfassung der Biotoptypen in der Habitatfläche (Prozentangabe) und angrenzend an die Habitatfläche
- Laichgewässer:
 - Habitatkomplexität (Ermittlung aller potenziell geeigneten Laichgewässer im abgegrenzten Gewässerkomplex mit max. 400m Abstandsschwelle zwischen den Gewässern)
 - Erhebung wesentlicher Strukturelemente (z. B. Größe der Gewässerfläche, Gewässertiefe, Ufervegetation, Ufersituation, Beschattung), auch von potentiellen Laichgewässern ohne akt. Präsenz der Art
 - submerse und emerse Vegetation (Deckung Tauch- und Schwimmpflanzen, Röhrichte)
 - Besonnung (Gewässer überwiegend / weitgehend voll besonnt; mindestens zur Hälfte besonnt oder zu weniger als der Hälfte besonnt)
 - Flachwasserzonen (Vorhandensein, flächenhafte Ausstattung in den Gewässern)
- Landlebensraum im 400m-Radius um Laichgewässer:
 - Ausstattung mit potenziellen Überwinterungsplätzen in der Umgebung des Laichgewässers (z.B. Gehölze/Wald mit Totholz, Laub, Reisig, Lesesteinhaufen, Böschungen mit Erdhöhlen etc.)
 - Biotopverbund (Vernetzung) im Wanderkorridor zwischen Laichgewässern und potenziellen Überwinterungsplätzen

Erfassung wesentlicher Beeinträchtigungen

- Laichgewässer:
 - Fischbestand und fischereiliche Nutzung (Vorhandensein von Fischen, Fischbesatz, Art/Intensität der fischereilichen Nutzung)

- Wasserqualität (Beeinträchtigung durch erkennbaren Schadstoffeintrag von z.B. Bioziden bzw. übermäßigen Nährstoffeintrag der zu Hypertrophierung und Faulschlamm Bildung führt)
- Wasserführung (ungestört, wenn Wasserführung nicht mindestens bis August gewährleistet; gestört, wenn temporäre Wasserführung mit Austrocknung vor August)
- Landlebensraum:
 - Beurteilung der Zerschneidung durch Verkehrswege (Entfernung des Gewässer(komplexes) zur nächsten Straße, Straßenkategorie)
 - Landnutzung im 100m-Radius um Gewässer (Intensität der Nutzung, Pflügen, Mahd-nutzung; Einsatz schwerer Technik)

Faktoren für Bewertung

Bewertung des Erhaltungszustandes der Art im SCI in den Stufen A oder B oder C unter Berücksichtigung der Kriterien: Zustand der Population, Zustand des Habitats, Beeinträchtigungen.

Hierbei ist zunächst auf einer ersten Bewertungsebene die Einstufung der Vorkommen (hier i. d. R. Populationen) je abgegrenzter Habitatfläche nach folgenden Kriterien vorzunehmen:

Bewertungsschema Habitatfläche:

	Bewertungsparameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Zustand der Population	• Bestandsgröße (aus der Beobachtungsfrequenz adulter Männchen und Weibchen abzuleitende maximale summarische Fangzahl bzw. Häufigkeitsklasse)	≥G (>50 ad.)	E – F (11-50 ad.)	A – D (<11 ad.)
	• Bodenständigkeit / Reproduktion	sehr starke und/oder regelmäßig erfolgreiche Reproduktion nachweisbar	geringe und/oder gelegentlich erfolgreiche Reproduktion nachweisbar bzw. Reproduktion anzunehmen, da mehrere Adulti beiderlei Geschlechts zur Hauptlaichzeit anwesend	keine Hinweise auf Reproduktion
Zustand des Habitats	Laichgewässer (LG)			
	• Habitatkomplexität (Vernetzung) (Anzahl geeigneter LG in der Habitatfläche bzw. in der unmittelbaren Umgebung)	>3 geeignete Kleingewässer im Komplex oder größeres Einzelgewässer mit mindestens einem weiteren Kleingewässer	2-3 geeignete Kleingewässer im Komplex oder größeres Einzelgewässer mit mindestens einem weiteren Kleingewässer in <1000m Entfernung	nur 1 geeignetes LG; kein weiteres geeignetes LG im 1000m-Umkreis
	• Besonnung	(fast) voll besonnt	wenigstens zur Hälfte besonnt	deutlich <50 % besonnt
	• Flachwasserzonen	ausgedehnt vorhanden	in Teilbereichen vorhanden	kaum vorhanden oder fehlend
	• Submerse und emerse Vegetation (Deckung Tauch- und Schwimmpflanzen, Röhrichte)	25 – 75 %	10-24% der >75% bis 90%	<10 % oder >90%
	Landlebensraum/Wanderkorridor im 400m-Umkreis (LL)			
	• pot. Überwinterungsplätze (Ausstattung in der Umgebung der Laichgewässer mit: Gehölzen, Totholz, Laub, Reisig, Lesesteinhaufen, Böschungen mit Erdhöhlen etc.)	im Umkreis von 400m um das Laichgewässer reichlich vorhanden	im Umkreis von 400m zumindest vereinzelt vorhanden	im Umkreis von 400m fehlend, pot. geeignete Überwinterungsplätze nur in >400m Entfernung zum LG vorhanden

	Bewertungsparameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
	• Biotopverbund (im Wanderkorridor zw. Laichgewässer u. pot. Überwinterungsplätzen)	Laichgewässer u. pot. Überwinterungsplätze in direktem Kontakt	durch Trittsteinbiotope in <50m-Abstand od. extensiv genutzte Flächen verbunden	Laichgewässer u. pot. Überwinterungsplätze durch intensiv genutzte Flächen getrennt
Beeinträchtigungen	Laichgewässer			
	• Fischbestand / fischereiliche Nutzung	kein oder geringer Fischbestand; keine fischereiliche Nutzung	extensive fischereiliche Nutzung (Teichbewirtschaftung inkl. K0 bzw. K1-Teichen), gelegentliche Störungen durch Gewässerunterhaltung	intensive Teichbewirtschaftung bzw. fischereiliche Nutzung, regelmäßige Störungen durch Gewässerunterhaltung
	• Wasserqualität	keine Schadstoffeinträge oder übermäßigen Nährstoffeinträge erkennbar (=A-Bewertung)		Schadstoffeintrag erkennbar bzw. auf Grund von Biozidanwendung im unmittelbaren Umfeld der Gewässer anzunehmen und/oder übermäßiger Nährstoffeintrag, der zu Faulschlammablagerungen führt
	• Wasserführung	ungestört (ganzjährige bzw. zur Reproduktion ausreichend lange temporäre Wasserführung bis mindestens August)		gestört (temporäre Wasserführung mit Austrocknung bereits vor August)
	Landlebensraum/Wanderkorridore			
	• Zerschneidung von Wanderkorridoren durch Verkehrswege (Entfernung von den Gewässern zur nächsten Straße)	keine (keine Fahrwege und Straßen im Umkreis von 400m um die Gewässer)	gering (höherrangige Straßen als Kreisstraßen >400m entfernt; sonstige, wenig befahrene Straßen/Fahrwege nur in einer Entfernung von >50m um die Gewässer)	hoch (höherrangige Straßen als Kreisstraßen <400m; niederrangigere Straßen und häufig befahrene Fahrwege auch im Umkreis <50m um die Gewässer)

	Bewertungsparameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
	• Landnutzung (bzgl. Pflügen, intensiver Mahdnutzung und Einsatz schwerer Technik im unmittelbaren Gewässerumfeld von 100m)	kein Pflügen und keine Mahdnutzung bzw. kein Einsatz schwerer Technik im 100m - Umkreis der Gewässer	überwiegend extensiv; kein Pflügen und höchstens in Teilflächen Mahdnutzung im 50m-Umkreis des LG; Schutzstreifen von 10m Breite um die Gewässer weitgehend vorhanden)	Intensivnutzung bis in unmittelbare Gewässernähe; Pflügen oder großflächig Mahdnutzung auch im 50m-Umkreis des LG; fehlender Schutzstreifen von 10m-Breite um die Gewässer)
	• Sonstige Beeinträchtigungen*	keine	gering bis mäßig (Detailangabe bzw. Spezifikation erforderlich)	stark (Detailangabe bzw. Spezifikation erforderlich)

* Ggf. zu betrachtende weitere Beeinträchtigungen/Gefährdungen sind unter „Sonstige Beeinträchtigungen“ zu bewerten und im Bewertungskapitel des Managementplanes entsprechend zu konkretisieren.

Neben der Einzel-Habitatflächenbewertung ist auf einer zweiten Bewertungsebene die einzelflächenübergreifende Bewertung zum Erhaltungszustand der Art im SCI nach folgendem Schema vorzunehmen:

Schema zur einzelflächenübergreifenden Bewertung im SCI

Parameter	A (hervorragend)	B (gut)	C (eingeschränkt bis schlecht)
1) Gesamtvorrat an Habitaten (Qualität und Quantität vorhandener Habitatflächen und pot. geeigneter Habitate (Habitatentwicklungsflächen))	hervorragend	hinreichend	sehr beschränkt bzw. unzureichend
2) Kohärenz	Distanz und Vernetzung gewährleisten genetischen Austausch zwischen benachbarten Populationen (Distanz $\leq 1000\text{m}$)	Distanz und Vernetzung ermöglichen zumindest teilweise den genetischen Austausch zwischen benachbarten Populationen (Distanz zumindest teilw. $\leq 2000\text{m}$)	Distanz und / oder Isoliertheit schränken einen genetischen Austausch zu benachbarten Populationen stark ein oder schließen ihn aus (Distanz $> 2000\text{m}$)
3) Metapopulationen* (Vorhandensein/Anzahl)	≥ 3	1 bis 2	nur isolierte(s) Einzelvorkommen ohne Metapopulationsstruktur

* Def.: Als funktionsfähige Kammolch-Metapopulation ist ein lokaler Komplex von miteinander in Beziehung stehenden (max. Distanz nicht größer 1000m), erfolgreich reproduzierenden Populationen zu verstehen, die einen bestandsbezogen günstigen Erhaltungszustand aufweisen.

Orientierungswerte zur Abschätzung des Erfassungsaufwandes
pro Vorkommen (10 ha)

Ersterfassung	Zeitaufwand
- Erfassung der Population	7-10 h
- Erfassung des Habitats	0,5 h

Literatur

BERGER, H. (2001): Erfahrungen beim Nachweis von Molchen mit einfachen Trichterfallen. -
Jahresschrift für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik in Sachsen, Heft
6:111-116